



PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類
H01M 2/10, 10/50

A1

(11) 国際公開番号

WO00/33398

(43) 国際公開日

2000年6月8日 (08.06.00)

(21) 国際出願番号 PCT/JP99/06671

(22) 国際出願日 1999年11月29日 (29.11.99)

(30) 優先権データ
特願平10/337820 1998年11月27日 (27.11.98) JP

(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)
松下電器産業株式会社
(MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.)
[JP/JP]

〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka, (JP)
トヨタ自動車株式会社
(TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]
〒471-0826 愛知県豊田市トヨタ町1番地 Aichi, (JP)

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ)

木本進弥(KIMOTO, Shinya) [JP/JP]
高木 貢(TAKAKI, Mitsugu) [JP/JP]
佐藤健治(SATO, Kenji) [JP/JP]
横山敏信(YOKOYAMA, Toshinobu) [JP/JP]
福田真介(FUKUDA, Shinsuke) [JP/JP]
〒431-0452 静岡県湖西市境宿555番地
パナソニックEVエナジー株式会社内 Shizuoka, (JP)

高橋泰博(TAKAHASHI, Yasuhiro) [JP/JP]
勝田敏広(KATSUTA, Toshihiro) [JP/JP]

〒471-0826 愛知県豊田市トヨタ町1番地
トヨタ自動車株式会社内 Aichi, (JP)

(71) 出願人 (米国についてのみ)

浅川紀英子(ASAKAWA, Kieko) [JP/JP]

(浅川史彦 (死亡) の相続人)

〒471-0025 愛知県豊田市西町6丁目3番地1 Aichi, (JP)

(72) 発明者

浅川史彦(ASAKAWA, Fumihiko)

(死亡、相続人は浅川紀英子)

(74) 代理人

石原 勝(ISHIHARA, Masaru)

〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満3丁目1番6号

辰野西天満ビル5階 Osaka, (JP)

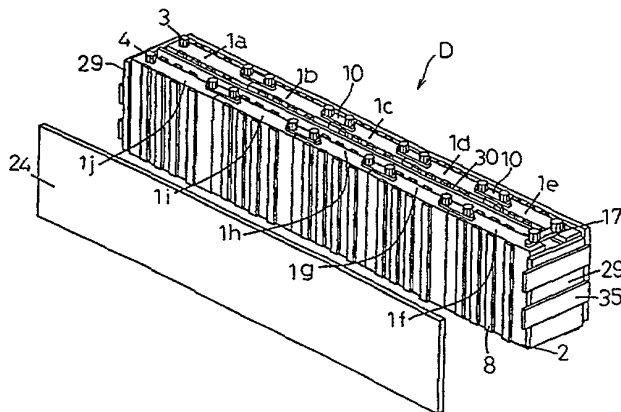
(81) 指定国 CN, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)

添付公開書類

国際調査報告書

(54) Title: STORAGE BATTERY

(54) 発明の名称 集合蓄電池



(57) Abstract

A plurality of unit cells (1a to 1j) are electrically connected by bringing them into contact with the short side of a rectangular battery jar, and binding plates (14) arranged on both long sides are bound by a binding band (13) to join the unit cells integrally to provide a combined battery. The radiation conditions of the unit cells are uniformed to reduce the temperature difference among the unit cells by connecting the generating elements of the unit cells arbitrarily, by interposing heat transfer plates (30) between the unit cells arranged in parallel, or by circulating a coolant through the spaces between the unit cells. As a result, the charging efficiencies, as might otherwise be different according to the temperature conditions, are equalized, and the cell capacities are not different. Therefore no cell over-discharges and the cell lifetimes are prolonged.